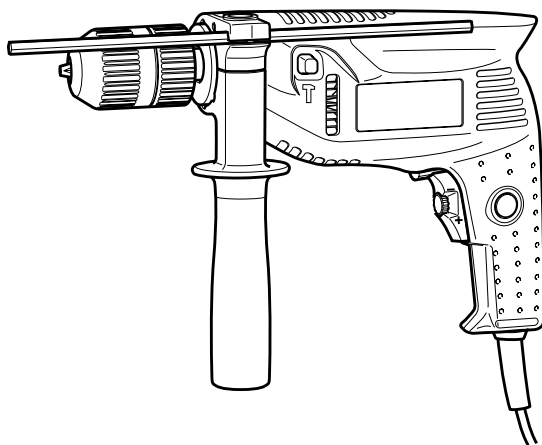


HITACHI

Impact Drill
Schlagbohrmaschine
Perceuse à percussion
Trapano battente
Slagboormachine
Taladro de impacto

FDV 16VB • FDV 16T • FDV 16



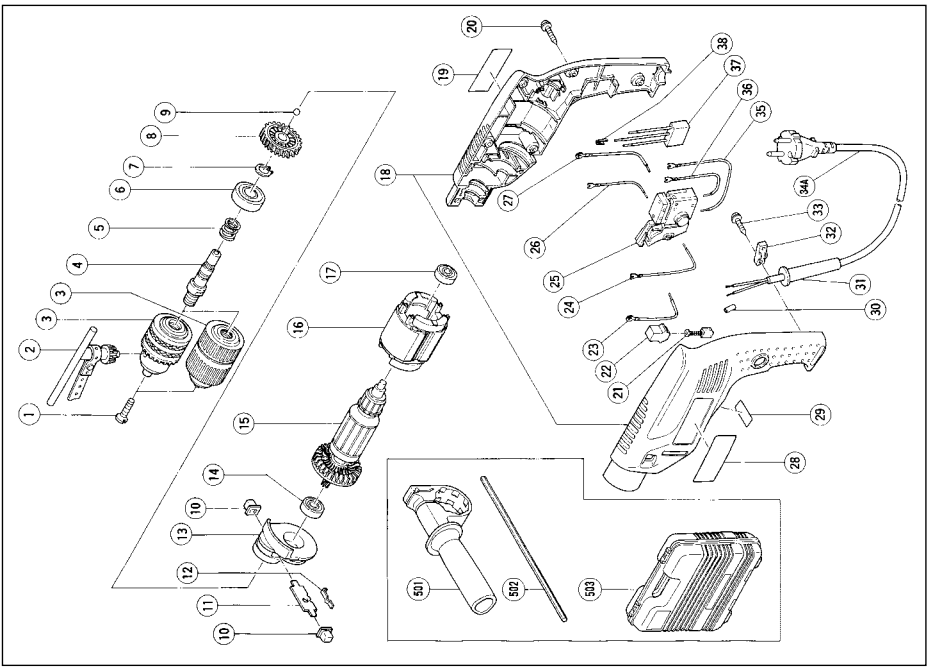
FDV 16VB

Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.



Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo

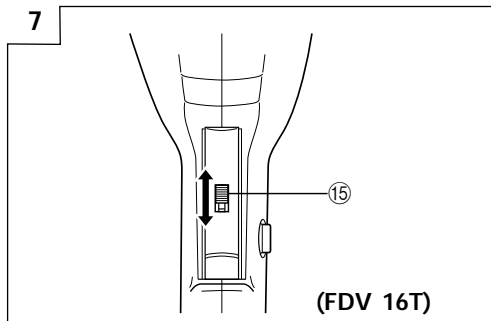
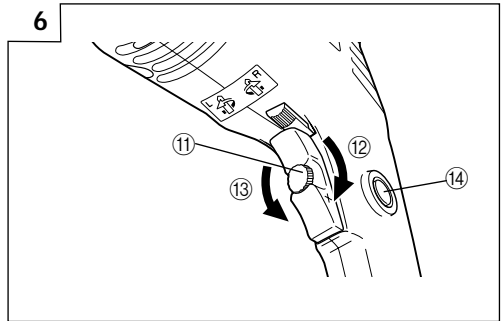
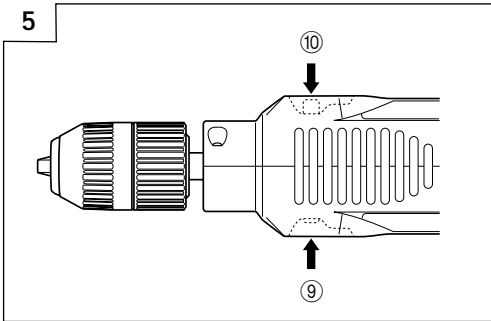
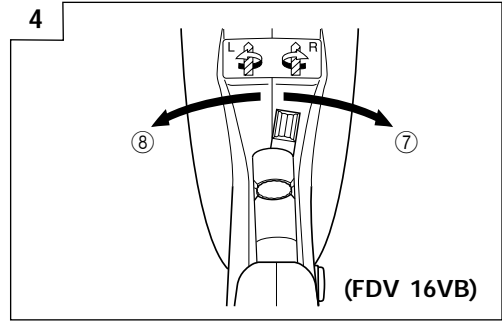
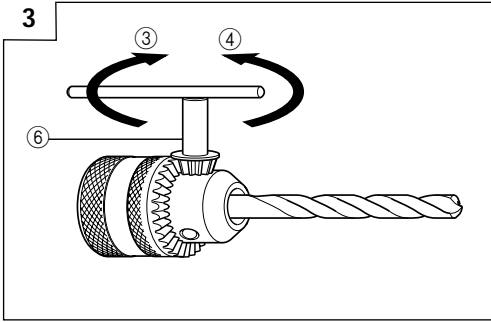
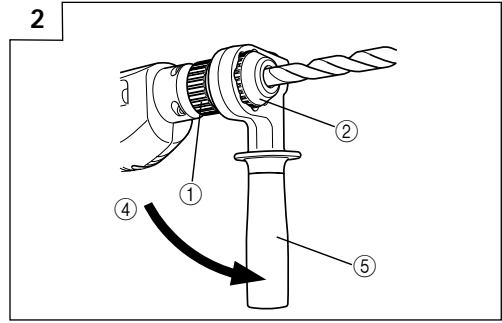
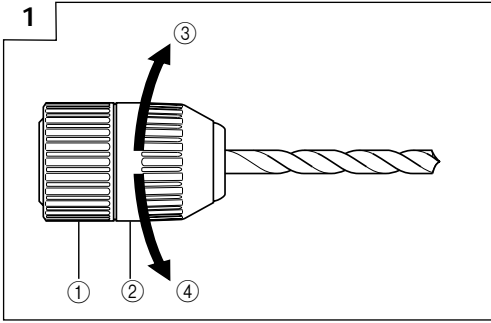
Hitachi Koki



Item No.	Part Name
1	Flat Hd. Screw (A) (Left Hand) M6 x 25
2	Chuck Wrench For 13VLR-B-D, 13VLR-D
3	Drill Chuck 13VLRB-D
3	Drill Chuck 13VLR-C-N (W/O Chuck Wrench)
4	Spindle
5	Spring
6	Ball Bearing (6201VVCMP2S)
7	Retaining Ring For D12 Shaft
8	Gear
9	Steel Ball D4.76
10	Change Knob
11	Change Plate
12	Spring (A)
13	Holder
14	Ball Bearing (608VVMC2EPS2L)
15	Armature
16	Stator
17	Ball Bearing (626VVMC2ERPS2S)
18	Housing (A) • (B) Set
19	Nameplate
20	Tapping SCrew (W/Flange) D4 x 20
21	Carbon Brush
22	Brush Holder
23	Choke Coil
24	Internal Wire (D)
25	Switch (M)
26	Internal Wire (C)
27	Choke Coil
28	HITACHI Label
29	Label

Item No.	Part Name
30	Tube (D)
31	Cord Armor
32	Cord Clip
33	Tapping Screw (W/Flange) D4 x 16
34A	Cord
35	Internal Wire (B)
36	Internal Wire (A)
37	Noise Suppressor
38	Earth Terminal
501	Side Handle
502	Depth Gauge
503	Case

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements. The drawing and the list are parts structural drawing and parts list of model FDV16VB. For other models refer to the drawing and the list.



	English	Deutsch	Français
①	Ring	Ring	Anneau
②	Sleeve	Manschette	Manchon
③	Tighten	Anziehen	Serrer
④	Loosen	Lösen	Desserrer
⑤	Side handle	Seitengriff	Poignée latérale
⑥	Chuck wrench	Bohrfutterschlüssel	Clef pour mandrin
⑦	Clockwise	Im Uhrzeigersinn	Sens horaire
⑧	Counterclockwise	Gegen den Uhrzeigersinn	Sens antihoraire
⑨	Rotation + Impact	Schlagbohrfunktion	Rotation + Percussion
⑩	Rotation	Reine Bohrfunktion	Rotation
⑪	Adjust knob	Einstellknopf	Bouton de réglage
⑫	High speed	Hohe Geschwindigkeit	Grande vitesse
⑬	Low speed	Niedrige Geschwindigkeit	Petite vitesse
⑭	Stopper	Stopper	Butée
⑮	Shift knob	Umschaltknopf	Sélecteur

	Italiano	Nederlands	Español
①	Anello	Ring	Anillo
②	Collare	Klembus	Manguito
③	Stringere	Aandraaien	Apretar
④	Allentare	Losdraaen	Aflojar
⑤	Impugnatura lateral	Zijgreep	Mango lateral
⑥	Chiave per mandrino	Boorhoudersleutel	Volvedor de mandrill
⑦	Senso orario	Rechtsom	A derecha
⑧	Senso antiorario	Linksom	A izquierda
⑨	Rotazione e impatto	Slagboorfunctie	Rotación
⑩	Rotazione	Normale boorfunctie	Perilla de cambio
⑪	Manopola di regolazione	Stelknop	Perilla de ajuste
⑫	Alta velocità	Hoge snelheid	Alta velocidad
⑬	Bassa velocità	Lage snelheid	Baja velocidad
⑭	Fermo	Stopper	Retén
⑮	Manopola d'inter cambio	Versnellingsknop	No. de escobilla de carbón

GENERAL SAFETY RULES

WARNING!

Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust of fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of these devices can reduce dust related hazards.
- #### 4) Power tool use and care
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.**
If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.
- #### 5) Service
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away. When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

Additional rules for impact drills

- **Wear ear protection**
Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Use auxiliary handles supplied with the tool.**
Loss of control can cause personal injury.

SPECIFICATIONS

Model	FDV16VB	FDV16T	FDV16	
Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~			
Power Input	550W*			
No-Load Speed	0 – 2900/min	High	Low	2900/min
		2900/min	2300/min	
Capacity:	Steel Concrete Wood	13mm 16mm 25mm		
Weight (w/o cord)	1.6kg			

* Be sure to check the nameplate on product as it is subject to change by areas.

STANDARD ACCESSORIES

For entire area	
(1) Side handle	1
(2) Depth stopper	1
For partial areas	
(1) Chuck wrench	1
(For drill chuck with chuck wrench)	
(2) Plastic case	1

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATION

- By combined action of ROTATION and IMPACT:
Boring holes in concrete, marble, granite, tile, and similar materials.
- By ROTATION only:
Boring holes in metals, wood and plastics.
Tightening wood screws.

PRIOR TO OPERATION

1. **Power source**
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power requirements specified on the product nameplate.
2. **Power switch**
Ensure that the power switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.
3. **Extension cord**
When the work area is removed from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.

4. Side handle attachment

Attach the side handle to the mounting part. Rotate the side handle grip in a clockwise direction to secure it.

Set the side handle to a position that is suited to the operation and then securely tighten the side handle grip.

5. Mounting and dismounting of the bit.

For keyless chuck

- (1) Mounting the bit
After inserting a driver bit, etc. into the keyless drill chuck, firmly grasp the ring and tighten the sleeve by turning it toward the right (in the clockwise direction as viewed from the front). (See Fig.1)
- If the sleeve becomes loose during operation, tighten it further. The tightening force becomes stronger when the sleeve is tightened.
- (2) Dismounting the bit
Firmly grasp the ring and loosen the sleeve by turning it toward the left (in the counterclockwise direction as viewed from the front). (See Fig.1)

NOTE

When the sleeve does not become loose any further, fix the side handle to the sleeve. Then, strike the grip of the side handle to the left in order to loosen the sleeve, while holding the ring by hand. (Fig.2)

CAUTION

Do not fix the side handle to the ring of the keyless chuck because of a risk that doing so may damage the ring.

For Drill chuck with chuck wrench

Fit the drill bit into the chuck and use the chuck wrench to secure it, tightening the chuck by each of the three holes in turn. (Fig.3)

6. Selecting the appropriate drill bit

- When boring concrete or stone:
Use the drill bits for concrete.
- When boring metal or plastic:
Use an ordinary metalworking drill bit.

- When boring wood:
Use an ordinary woodworking drill bit. However, when drilling 6.5mm or smaller holes, use a metalworking drill bit.
- 7. **Selecting the driver bit**
Screw heads or bits will be damaged unless a bit appropriate for the screw diameter is employed to drive in the screws.
- 8. **Confirm the direction of bit rotation (Fig.4) (FDV16VB)**
The bit rotates clockwise (viewed from the rear) by pushing the R-side of the reverse switch.
The L-side of the switch is pushed to turn screws counterclockwise (i.e. to loosen them.)

CAUTION

- Never change the direction of bit rotation during operation.
Turn the power switch OFF before changing the direction of bit rotation; otherwise, the motor will burn.
- Always use with clockwise rotation, when using it as an impact drill.
- 9. **IMPACT to ROTATION changeover (Fig.5)**
The impact drill can be switched from IMPACT (impact plus rotation) to ROTATION (rotation only) by simply sliding the change lever. When boring concrete, stone, tile or similar board materials, slide the change lever right. The drill head impacts against the material while continuing to rotate.
When boring metal, wood or plastic, slide the change lever fully to the left. The drill simply rotates as an ordinary electric drill.

CAUTION

Do not use the impact drill in the IMPACT mode if the material can be bored by rotation only. Such action will not only reduce drill efficiency, but may also damage the drill tip.
When changing over, ensure the change lever is slid as far as it will go.

HOW TO USE

1. Pressure

Drilling will NOT be accelerated by placing heavy pressure on the drill. Such action will only result in a damaged drill bit, decreased drilling efficiency and/or shortened service life of the drill.

2. Using a large diameter drill bit

The larger the drill bit diameter, the larger the reactive force on your arm. Be careful not to lose control of the drill because of this reactive force. To maintain firm control, establish a good foothold, hold the drill tightly with both hands, and ensure that the drill is vertical to the material being drilled.

3. When drilling completely through the material

When the drill bit bores completely through the material, careless handling often results in a broken, drill bit or damage to the drill body itself due to the sudden movement of the drill. Always be alert and ready to release pushing force when drilling through the material.

4. Speed adjustment and switch operation

- FDV16VB

The drill speed can be adjusted from 0 through maximum speed by regulating the trigger squeezing force.

The more the trigger is squeezed, the faster the drill rotates. When the trigger is squeezed fully, the speed becomes maximum speed. Turn the adjusting knob clockwise for higher speed and counterclockwise for lower speed. (Rotate the adjusting knob approximately 2-2/3 turns.) (Fig.6)

- FDV16T

To change speed, slide the shift knob in the appropriate direction, as indicated by the arrow in Fig.7.

The mark "H" printed on the shift knob denotes High speed. The mark "L" denotes Low speed. When the shift knob is in High speed position, the rotation speed of the drill bit can be changed in two stages (High speed/Low speed) according to the method of pressing the switch trigger.

- FDV16

The maximum speed can be obtained by pulling the trigger switch.

- Pull the trigger switch and push the stopper, this keeps the switched in the on position, which is convenient for continuous running. The stopper can be released by pulling the trigger again.

CAUTION

Drill at a maximum rotation speed when drilling wooden materials.

5. When driving wood screws (FDV16VB)

- (1) Selecting a suitable driver bit
Employ plus-head screws, if possible, since the driver bit easily slips off the heads of minus-head screws.
- (2) Driving in wood screws
 - Prior to driving in wood screws, make holes suitable for them on the wooden board. Apply the bit to the screw head grooves and gently drive the screws into the holes.
 - After rotating the screwdriver at low speed for a while until a wood screw is partly driven into the wood, squeeze the trigger more strongly to obtain optimum driving force.

CAUTION

- Exercise care in preparing a hole suitable for the wood screws taking the hardness of the wood into consideration.
Should the hole be excessively small or shallow, requiring much power to drive the screw into it, the thread of the wood screw may sometimes be damaged.
- Do not drive machine screws.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspection the drill bit

Continued use of a worn and/or damaged drill bit will result in reduced drilling efficiency and may seriously overload the drill motor. Inspect the drill bit often and replace it with a new bit as necessary.

2. Inspecting the mounting screws:

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet oil or water.

4. Servicing

Consult an authorized Service Center in the event of power tool failure.

NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

IMPORTANT

Correct connection of the plug

The wires of the main lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: -Neutral
Brown: -Live

As the colours of the wires in the main lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black. The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.

Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except the United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN 60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 108 dB(A)

Measured A-weighted sound pressure level: 97 dB(A)

Uncertainty KpA: 3 dB(A)

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 17 m/s².

ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

WARNUNG!

Lesen Sie sämtliche Hinweise durch

Wenn nicht sämtliche nachstehenden Anweisungen befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich in den folgenden Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

1) Arbeitsbereich

- a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.

Zugestellte und dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

- b) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.

- c) Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.

Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.

Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.

Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

- c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.

Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

- d) Verwenden Sie die Anschlusschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlusschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlusschnur aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlusschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verdrehte Anschlusschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

- e) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

3) Persönliche Sicherheit

- a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.

Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

- b) Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.

Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

- c) Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus-(Off-) Position befindet, ehe Sie den Stecker einstecken.

Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

- d) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.

Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

- e) Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.

Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.

- f) Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.

Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

- g) Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.

Die Verwendung solcher Vorrichtungen kann Staub-bezogene Gefahren mindern.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

- a) Überansprechen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.

Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

- b) Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.

Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

- c) Ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen. Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

- d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen

Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.

Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

- e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlaufrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen. *Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.*
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. *Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.*
- g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.

Der bestimmungswidrige Einsatz von Elektrowerkzeugen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

- a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten. *Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.*

VORSICHT

Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten. Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

Weitere wichtige Hinweise zu Schlagbohrmaschinen

- Tragen Sie einen Gehörschutz. Starke und/oder dauerhafte Lärmbelastung kann zu Gehörverlust führen.
- Benutzen Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe. Wenn Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren, kann es zu Verletzungen kommen.

TECHNISCHE DATEN

Modell	FDV16VB	FDV16T		FDV16
Spannung (je nach Gebiet)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~			
Leistungsaufnahme	550W*			
Niedrig	0 – 2900/min	Hoch	Niedrig	2900/min
		2900/min	2300/min	
Kapazität:	Stahl Beton Holz	13mm 16mm 25mm		
Gewicht (ohne Kabel)	1,6kg			

* Vergessen Sie nicht, die Produktangaben auf dem Typenschild zu überprüfen, da sich diese je nach Verkaufsgebiet ändern.

STANDARDZUBEHÖR

Für den gesamten Bereich

(1) Handgriff 1

(2) Tiefenanschlag 1

Für Teilbereiche

(1) Bohrfutterschlüssel 1
(Für Bohrfütter mit Futterschlüssel)

(2) Plastikgehäuse 1
Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Schlagbohrfunktion:
Bohren von Löchern in Beton, Marmor, Granit, Ziegel und ähnliche Materialien.
- Normale Bohrfunktion:
Bohren von Löchern in Metall, Holz und Kunststoff.
Anziehen von Holzschrauben.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Netzspannung

Prüfen, daß die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.

2. Netzschalter

Prüfen. Daß der Netzschalter auf "AUS" steht. Wenn der Ste Stecker an das Netz angeschlossen wird, während der Schalter auf "EIN" steht, beginnt das Werkzeug sofort zu laufen, was gefährlich ist.

3. Verlängerungskabel

Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.

4. Handgriffanbringung

Den Griff des Handriffs an der Halterung anbringen. Den Griff des Handriffs zum Befestigen im Uhrzeigersinn drehen.

Den Handgriff in eine Position stellen, die der Bedienung angemessen ist, und dann den Handgriff sicher befestigen.

5. Anbringen und Abnehmen der Werkzeugspitze

Für Schnellspan-Bohrfutter

- (1) Anbringen der Werkzeugspitze
Nach dem Einsetzen einer Schraubenzieherspitze o. sergl. oder eines entsprechenden Teils in das Schnellspan-Bohrfutter den Ring fest greifen und die Manschette durch Drehung nach rechts (im Uhrzeigersinn von vorne gesehen) festdrehen. (Siehe **Abb.1**)
- Sollte sich die Manschette während des Betriebs lockern, ist diese wieder festzudrehen. Eine fest zugedrehte gewährleistet erhöhte Spannkraft.
- (2) Abnehmen der Werkzeugspitze
Den Ring fest greifen und die Manschette durch Drehung nach links (gegen den Uhrzeigersinn von vorne gesehen) lösen. (Siehe **Abb.1**)

HINWEIS

Wenn sich die Buchse nicht weiter lockert, den Seitenhandgriff an der Buchse anbringen. Dann den Griff am Seitenhandgriff nach links schlagen, um die Buchse zu lösen, während der Ring von Hand gehalten wird.

VORSICHT

Den Seitenhandgriff nicht am Ring des schlüssellosen Futters anbringen, da die Gefahr besteht, daß hierdurch der Ring beschädigt wird.

Für Bohrfutter mit Futterschlüssel

Der Bohrer wird in das Bohrfutter eingesetzt und der Bohrfutterschlüssel zum Festziehen benutzt. Zum Festziehen der Backen wird zweckmäßigerweise der Bohrfutterschlüssel nacheinander in jedes der drei Löcher gesteckt. (**Abb.3**)

6. Wahl des geeigneten Bohrers

- Beim Bohren von Beton oder Stein:
Die Bohrer für Beton verwenden.
- Beim Bohren von Metall oder Kunststoff:
Einen normalen Metallbohrer verwenden.
- Beim Bohren von Holz:
Einen normalen Holzspiralbohrer verwenden. Für Löcher von 6,5mm oder kleiner wird ein Metallbohrer verwendet.

7. Wahl der Bohrerspitze

Die Schraubenköpfe oder die Bohrerspitze werden beschädigt falls die angewandte Bohrerspitze nicht dem Schraubendurchschnitt gemäß ist.

8. Überprüfung der Drehrichtung der Bohrerspitze (**Abb.4**) (**FDV16VB**)

- Die Bohrerspitze dreht sich im Uhrzeigersinn (von der Hinterseite aus gesehen) beim Drücken der R-Seite des Umkehrschalters. Um die Schrauben gegen den Uhrzeigersinn zu drehen (bzw. um sie loszuschrauben) auf die L-Seite des Umkehrschalters drücken.

VORSICHT

- Niemals die Drehrichtung einer Bohrerspitze während des Betriebs wechseln. Den Hauptschalter auf OFF abschalten bevor die Drehrichtung der Bohrerspitze gewechselt werden soll; ansonsten würde der Motor brennen.
- Immer im Uhrzeigersinn treiben, wenn das Werkzeug als Schlagbohrer gebraucht wird.

9. Wechsel von SCHLAG auf DREHUNG (**Abb.5**)

Der Schlagbohrer kann von SCHLAG (Schlag plus Drehung) auf DREHUNG (einfache Drehung) durchschieben des Wechselhebels umgestellt werden. Zum Bohren von Beton, Stein, Kachel oder von anderen harten Material den Wechselhebel nach rechts schieben. Der Bohrerkopf schlägt gegen das Material an, während er sich weiter dreht. Zum Bohren von Metall, Holz oder plastischem Material den Wechselhebel vollkommen nach links schieben. Dadurch wird das Werkzeug sich als gewöhnlicher elektrischer Bohrer drehen.

VORSICHT

Den Schlagbohrer nicht auf SCHLAG-Art einstellen, wenn das Arbeitsstück mit einfacher Drehung gebohrt werden kann. Sonst würde nicht nur die Bohrleistung vermindert werden, sondern die Bohrerspitze könnte auch beschädigt werden. Beim Umwechseln sich vergewissern, daß der Hebel so weit wie möglich geschoben wurde.

VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

1. Druck

Das Bohren wird nicht durch Ausübung eines starken Drucks auf den Bohrer beschleunigt. Zusätzlicher Druck führt nur zu Beschädigung am Bohrer, verminderter Bohrleistung und/oder verkürzter Lebensdauer der Bohrmaschine.

2. Verwendung eines Bohrers mit großem Durchmesser

Je größer der Bohrerdurchmesser desto stärker ist die auf den Arm rückwirkende Kraft. Man muß darauf achten, daß man aufgrund dieser rückwirkenden Kraft nicht die Kontrolle über die Bohrmaschine verliert.

Für eine gute Kontrolle ist ein sicherer Stand erforderlich, man muß die Bohrmaschine mit beiden Händen festhalten und dafür sorgen, daß die Bohrmaschine senkrecht zum Material steht, in das gebohrt wird.

3. Beim Durchbohren durch das Material

Wenn der Bohrer ganz durch das Material bohrt, führt eine unachtsame Handhabung oft zum Abbrechen des Bohrers oder einer Beschädigung des Bohrergehäuses selbst aufgrund der plötzlichen Bewegung der Bohrmaschine. Man muß immer darauf gefaßt und bereit sein, den Druck beim Durchbohren des Materials zu verringern.

4. Geschwindigkeitseinstellung und Schalterbetrieb

- **FDV16VB**
Die Drehzahl kann von 0 bis Maximaldrehzahl durch Regeln der Triggerdruckkraft eingestellt werden. Je stärker der Trigger gedrückt wird, desto schneller dreht sich der Bohrer. Wenn der Trigger voll gedrückt wird, ist maximale Drehzahl eingestellt. Den Einstellknopf für höhere Geschwindigkeit nach rechts und für niedrigere Geschwindigkeit nach links drehen. (Den Einstellknopf etwa 2-2/3 Umdrehungen drehen.) (**Abb. 6**)
- **FDV16T**
Zum Ändern der Drehzahl den Umschaltknopf in die gewünschte Richtung schieben, wie sie durch den Pfeil in **Abb.7** gekennzeichnet ist. Die Markierung "H" auf dem Umschaltknopf bezeichnet die hohe

Drehzahlstufe und die Markierung "L" die niedrige. Wenn der Umschaltknopf auf die Stellung für die hohe Drehzahl gestellt ist, kann die Drehgeschwindigkeit des Bohrers zweistufig geändert werden (hohe/niedrige Geschwindigkeit), wenn die Schaltertaste entsprechend gedrückt wird.

- FDV16
Die maximale Drehzahl kann durch Betätigung des Abzugsschalters erhalten werden.
- Den Trigger ziehen und Halter drücken; dadurch bleibt das Werkzeug eingeschaltet, was bei Dauerbetrieb notwendig ist. Beim Abschalten kann der Halter durch nochmaliges Ziehen des Triggers gelöst werden.

VORSICHT

Beim Bohren von Holz mit maximaler Drehzahl bohren.

5. Einschrauben von Holzschrauben (FDV16VB)

- (1) Wahl einer passenden Bohrspitze
So oft wie möglich Kreuzkopfschrauben verwenden, da die Bohrspitze leicht von gewöhnlichen Schraubenköpfen abrutscht.
- (2) Einschrauben
Vor dem Einschrauben von Holzschrauben passende Löcher im Holz vorbereiten die Bohrspitze an die Schraubenkopfspalten ansetzen und die Schraube sanft ins Holz einschrauben.
Nachdem sich der Bohrer bei kleiner Geschwindigkeit für eine Weile gedreht hat, bis die Schraube zum Teil eingeschraubt wurde, fester auf den Trigger drücken, um optimale Antriebskraft zu erreichen.

VORSICHT

- Gut darauf achten, daß die Vorbereitung eines passenden Loches für die Schraube gemäß der Härte des Holzes durchgeführt wird. Falls das Loch zu klein oder nicht tief genug sein sollte, und dadurch große Kraftanwendung zum Einschrauben erforderlich wird, kann das Schraubengewinde manchmal beschädigt werden.
- Keine Machinenschrauben einschrauben.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Inspektion des Bohrers:

Fortgesetzte Verwendung eines stumpfen oder beschädigten Bohrers führt zu verminderter Bohrleistung und kann den Motor der Bohrmaschine erheblich überlasten. Den Bohrer regelmäßig prüfen und erforderlichenfalls durch einen neuen Bohrer ersetzen.

2. Inspektion der Befestigungsschrauben:

Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, ob sie gut angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblichen Gefahren führen.

3. Wartung des Motor:

Die Motorwicklung ist das, "Herz" des Elektrowerkzeugs. Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.

4. Instandhaltung:

Im Falle eines Versagens eine autorisierte Wartungswerkstatt zu Rate ziehen.

ANMERKUNG

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben nicht ausgeschlossen.

Information über Betriebslärm und Vibration

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 108 dB(A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 97 dB(A)

Messunsicherheit KpA: 3 dB(A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist 17 m/s².

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

AVERTISSEMENT!

Lire toutes les instructions

Tout manquement à observer ces instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Le terme "outil électrique" qui figure dans l'ensemble des avertissements ci-dessous se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

1) Aire de travail

- a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.**

Les endroits encombrés et sombres sont propices aux accidents.

- b) **Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.**

Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière.

- c) **Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.**

Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

- a) **Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.**

Ne jamais modifier la prise.

Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.

Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

- b) **Eviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.**

Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

- c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.**

Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

- d) **Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.**

Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.

Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

- e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.**

L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

- a) **Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.**

Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

- b) **Utiliser des équipements de sécurité. Toujours porter des verres de protection.**

L'utilisation d'équipements de sécurité tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

- c) **Éviter les démarrages accidentels. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher l'outil.**

Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

- d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**

Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

- e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**

Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

- f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**

Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

- g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**

L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

- a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**

Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.

- b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**

Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

- c) **Débrancher la prise avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**

Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

- d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**

Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.

- e) **Entretien les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil.**

Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.

De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

- f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**
Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.
- g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions et de la manière destinée pour le type précis d'outil électrique, en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**
L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

5) Service

- a) **Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**

Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

PRECAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.

Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

Règles complémentaires pour les perceuses à percussion

- **Porter des bouchons d'oreilles**
L'exposition au bruit peut entraîner une perte de l'audition.
- **Utiliser les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.**
La perte de contrôle peut entraîner des blessures.

SPECIFICATIONS

Modèle	FDV16VB	FDV16T	FDV16
Tension (par zone)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~		
Puissance	550W*		
Vitesse sans charge	0 - 2900/min	Grand	Petit
		2900/min	2300/min
Capacité:	Acier	13mm	
	Béton	16mm	
	Bois	25mm	
Poids (sans fil)	1,6kg		

*Assurez-vous de vérifier la plaque signalétique sur le produit, car elle peut changer suivant les régions.

ACCESSOIRES STANDARD

Pour la surface entière

- (1) Poignée latérale 1
 (2) Témoin de profondeur 1

Pour des surfaces partielles

- (1) Clef pour mandrin 1
 (Pour mandrin porte-foret avec clé à mandrin)
 (2) Boîtier en plastique 1
 Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATION

- Per action combinée de ROTATION et PERCUSSION:
Perçage de trous dans le béton, le marbre, le granit, la tuile et des matériaux similaires.
- Par action de ROTATION seulement:
Perçage de trous dans le métal, le bois et le plastique.
Serrage des vis de bois.

AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. Source de puissance

S'assurer que la source de puissance à utiliser correspond à la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit.

2. Interrupteur de puissance

S'assurer que l'interrupteur de puissance est en position ARRET. Si la fiche est branchée alors que l'interrupteur est sur MARCHE, l'outil démarre immédiatement et peut provoquer un grave accident.

3. Fil de rallonge

Lorsque la zone de travail est éloignée de la source de puissance, utiliser un fil de rallonge d'une épaisseur suffisante et d'une capacité nominale suffisante. Le fil de rallonge doit être aussi court que possible.

4. Fixation de la poignée latérale

Fixer la poignée latérale à la pièce de montage. Tourner la griffe de la poignée latérale dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer. Régler la poignée sur une position correspondant au fonctionnement, puis serrer la griffe de la poignée latérale.

5. Montage et démontage des forets.

Pour mandrin sans clé

(1) Montage de la foret

Après avoir mis un foret de tournevis etc dans le mandrin sans clé, maintenir fermement l'anneau et serre le manchon en le tournant vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre, vu de l'avant). (Voir en Fig.1)

- Si le manchon se desserre pendant le fonctionnement, le resserrer. La force de serrage augmente lorsque le manchon est resserré.

- (2) Démontage de la foret
Maintenir fermement l'anneau et desserrer le manchon en le tournant vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu de l'avant). (Voir en Fig.1)

REMARQUE

Si le manchon ne se desserre pas davantage, fixer la poignée latérale sur le manchon. Puis, donner des coups sur la saisie de la poignée latérale vers la gauche de façon à desserrer le manchon, tout en tenant la bague avec la main. (Fig.2)

ATTENTION

Ne pas fixer la poignée latérale sur la bague du mandrin sans clé car cela pourrait endommager la bague.

Pour le mandrin porte-foret avec clé à mandrin

Fixer le foret de perçage dans le mandrin et utiliser la clé à mandrin pour le serrer, en serrant le mandrin par ses trois trous. (Fig.3)

6. Choix du foret de perçage.

- Pour perçage du béton ou de la pierre:
Utiliser les forets de perçage pour béton.
- Pour perçage du métal ou du plastique.
Utiliser un foret de perçage ordinaire pour métal.
- Pour perçage du bois:
Utiliser un foret de perçage ordinaire pour bois.
Toutefois, pour percer des trous dont le diamètre est inférieur ou égal à 6,5mm, utiliser un foret de perçage pour métal.

7. Sélection de la mèche

Les têtes de vis ou les mèches seront endommagées si la mèche utilisée n'est pas conforme au diamètre de la vis.

8. Vérifiez la direction de rotation de la mèche (Fig.4) (FDV16VB)

La mèche tourne dans le sens horaire (vue de l'arrière) quand on appuie sur le côté R du commutateur-inverseur. Appuyez sur le côté L du commutateur pour faire tourner les vis dans le sens antihoraire (c'est-à-dire pour les dévisser).

ATTENTION

- Ne jamais changer la direction de rotation de la mèche pendant le fonctionnement. Mettez l'interrupteur principal sur "OFF" avant de changer la direction de rotation de la mèche sinon le moteur prend feu.
- Quand vous utilisez l'outil en tant que perceuse à percussion, faites-le toujours tourner dans le sens horaire.

9. Changement de PERCUSSION à ROTATION (Fig.5)

La perceuse à percussion peut être changée de PERCUSSION (percussion plus rotation) à ROTATION (rotation seulement) en faisant simplement glisser le levier de changement.

Lors du perçage du béton, de la pierres, de la tuile ou de matériels, faites glisser le levier de changement vers la droite: la tête de la perceuse frappe contre le matériau tout en continuant à tourner.

Lors du perçage de métaux, du bois ou de matières plastiques, faites glisser le levier de changement à fond vers la gauche. La perceuse fonctionnera alors en tant que perceuse ordinaire électrique.

ATTENTION

N'utilisez pas la perceuse à percussion en mode PERCUSSION si le matériau peut être percé par

rotation seulement. Une telle action pourrait non seulement réduire l'efficacité de la perceuse mais endommagerait aussi le bout de la perceuse. Lors du changement, assurez-vous d'avoir fait glisser le levier de changement à fond.

UTILISATION

1. Pression

Le perçage n'est pas accéléré si on applique une pression forte à la perceuse. Ceci ne peut qu'abîmer le foret de perçage, diminuer l'efficacité de perçage, et/ou réduire la durée de vie de la perceuse.

2. Utilisation d'un foret de large diamètre

Plus le diamètre du foret est grand, plus la force de réaction sur votre bras est grande. Attention à ne pas perdre le contrôle de la perceuse à cause de cette force de réaction.

Pour avoir la perceuse bien en main, se tenir bien d'aplomb, tenir la perceuse fermement à deux mains, et s'assurer que la perceuse est perpendiculaire au matériau en cours de perçage.

3. Le matériau est entièrement percé

Lorsque le foret perce complètement le matériau, un maniement négligent conduit souvent à la rupture du foret ou à la détérioration du corps même de la perceuse par suite du mouvement brusque de la perceuse. Soyez toujours sur vos gardes et prêts à relâcher la force de pression lorsque le matériau est percé en entier.

4. Réglage de la vitesse et manipulation de l'interrupteur

○ FDV16VB

La vitesse de perçage peut être réglée (de 0 à la vitesse maximale) en réglant la force de serrage du déclencheur.

Plus le déclencheur est serré, plus la perceuse tourne vite. Lorsque le déclencheur est complètement serré, on obtient, la vitesse maximale.

Tourner le bouton de réglage vers la droite pour augmenter la vitesse, et vers la gauche pour diminuer la vitesse. (Tourner le bouton de réglage d'environ 2-2/3 de tour.) (Fig. 6)

○ FDV16T

Pour modifier la vitesse, faire glisser le sélecteur dans la direction appropriée, tout comme le montre la flèche à la Fig.7.

La lettre "H" sur le sélecteur indique la grande vitesse, tandis que la lettre "L" indique la petite vitesse.

Lorsque le sélecteur est placé sur la position grande vitesse, la vitesse de rotation du foret peut être modifiée en deux phases (petite vitesse/grande vitesse), selon la manière dont on appuie sur la gâchette de l'interrupteur.

○ FDV16

La vitesse maximale s'obtient en tirant sur la gâchette.

- Tirez l'interrupteur-déclencheur et poussez l'arrêt; ceci maintient l'interrupteur en position de marche, quand un fonctionnement continu est requis. Lors de la mise en arrêt, l'arrêt peut être relâché en tirant de nouveau le déclencheur.

ATTENTION

Percer en vitesse de rotation maximale pour les matériaux en bois.

5. Enfoncement des vis de bois (FDV16VB)

- (1) Sélection de la mèche appropriée:
utilisez de préférence des vis à tête cruciforme, étant donné que la mèche glisse souvent de la tête de vis ordinaires.
- (2) Enfoncement de la vis
 - Avant d'enfoncer des vis de bois, préparez d'abord des trous appropriés aux vis utilisées dans le bois. Appliquez la mèche aux fentes de la tête de la vis et enfoncez la vis dans le bois en douceur.
 - Après avoir fait tourner la visseuse à petite vitesse pendant un moment jusqu'à ce que la vis de bois soit partiellement enfoncé, pressez le déclencheur plus fortement afin d'obtenir la force d'entraînement maximale.

ATTENTION

- Ne manquez pas de prendre en considération la dureté du bois quand vous préparez un trou approprié à recevoir la vis de bois. Si le trou est trop petit ou pas assez profond, ce qui demande beaucoup de force pour y enfoncer la vis, il se peut que le filet de la vis de bois soit parfois endommagé.
- N'enfoncez pas de vis mécaniques.

ENTRETIEN ET CONTROLE

1. Contrôle du foret de perçage:

L'utilisation continue d'un foret usé et/ou abîmé réduit l'efficacité de perçage et peut sérieusement surcharger le moteur de la perceuse. Contrôler souvent le foret et le remplacer si nécessaire.

2. Contrôle des vis de montage:

Vérifier régulièrement les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Resserrer immédiatement toute vis desserrée. Sinon, il y a danger sérieux.

3. Entretien du moteur:

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

4. Entretien:

Consulter un agent agréé en cas de panne.

NOTE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

Niveau de puissance acoustique pondérée A type:
108 dB(A)

Niveau de pression acoustique pondérée A type:
97 dB(A)

Incertitude KpA: 3 dB(A)

Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratique pondérée type: 17 m/s².

NORME DI SICUREZZA GENERALI

AVVERTENZA!

Leggere tutte le istruzioni

La mancata osservanza di tutte le istruzioni di seguito riportate potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Il termine "elettroutensili" riportato in tutte le avvertenze di seguito elencate si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

1) Area operativa

- a) **Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**
Aree operative sporche e disordinate possono favorire gli infortuni.
- b) **Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.**
Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere dei fumi.
- c) **Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.**
Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

- a) **Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.**
Non modificare mai le prese.
Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.
L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.**
In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.
- c) **Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.**
La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.
- d) **Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.**
Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.
Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.
- e) **Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.**
L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

- a) **Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**
Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.
- b) **Indossate l'attrezzatura di sicurezza. Indossate sempre le protezioni oculari.**

L'attrezzatura di sicurezza, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

- c) **Ponete attenzione alle accensioni involontarie. Prima dell'attivazione dell'alimentazione, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.**
Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o con alimentazione elettrica attivata dall'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.
 - d) **Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.**
Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.
 - e) **Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**
Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.
 - f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.**
Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
 - g) **In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.**
L'utilizzo di questi dispositivi può ridurre i rischi connessi alle polveri.
- 4) **Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili**
- a) **Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.**
Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.
 - b) **Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spengerlo tramite l'interruttore.**
È pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.
 - c) **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica.**
Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.
 - d) **Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.**
È pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.
 - e) **Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.**
In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.
Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.
 - f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**
Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono

meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

- g) **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni e secondo l'uso preposto, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**

L'utilizzo di elettrotensili per operazioni diverse da quanto previsto, può essere causa di situazioni pericolose.

5) Assistenza

- a) **Affidate le riparazioni dell'elettrotensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**

Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotensile.

PRECAUZIONI

Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi. Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositi lontano dalla portata di bambini e invalidi.

Norme aggiuntive per trapano battente

- **Indossare protezioni per le orecchie**
L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.

- **Utilizzare le leve ausiliarie fornite in dotazione con l'utensile.**

La perdita del controllo può provocare lesioni alle persone.

CARATTERISTICHE

Modello	FDV16VB	FDV16T		FDV16
Voltaggio (per zona)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~			
Potenza assorbita	550W*			
Velocità senza carico	0 - 2900/min	Bassa	Alta	2900/min
		2900/min	2300/min	
Capacità del mandrino:				
Acciaio	13mm			
Cemento	16mm			
Legno	25mm			
Peso (senza il cavo)	1,6kg			

*Accertatevi di aver controllato bene la piastrina perchè essa varia da zona a zona.

ACCESSORI STANDARD

Per aree intere

- (1) Impugnatura laterale 1
 (2) Bacchetta d'arresto della penetrazione 1

Per aree parziali

- (1) Chiave per mandrino 1
 (Per mandrino trapano con chiave mandrino)
 (2) Custodia in plastica 1
 L'accessorio standard può essere modificato senza preavviso.

APPLICAZIONI

- Con l'azione combinata di ROTAZIONE e IMPATTO:
Per praticare fori nel cemento, marmo, granito, mattonelle e materiali similari.
- Con sola ROTAZIONE:
Per praticare fori in metalli, legno e plastiche.
Viti del legno

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

1. Alimentazione

Assicurarsi che la rete di alimentazione che si vuole usare sia compatibile con le caratteristiche relative all'alimentazione di corrente specificate nella piastrina dell'apparecchio.

2. Interruttore di corrente

Mettere l'interruttore in posizione SPENTO. Se la spina è infilata in una presa mentre l'interruttore è acceso, l'utensile elettrico si mette immediatamente in moto, facilitando il verificarsi di incidenti gravi.

3. Prolunga del cavo

Quando l'ambiente di lavoro è lontano da una presa di corrente, usare una prolunga del cavo di sufficiente spessore e di prestazione adeguata. La prolunga deve essere più corta possibile.

4. Attacco dell'impugnatura laterale

Attaccare l'impugnatura laterale alla sezione di montaggio.

Ruotare il gancio dell'impugnatura laterale in senso orario per fissarla.

Regolare l'impugnatura laterale in una posizione che sia comoda per l'operazione e quindi stringerla fermamente il gancio.

5. Installazione e rimozione delle punte.

Per mandrino senza chiave

- (1) Per montare un attrezzo sulla punta
Dopo aver inserito una punta di trapano, ecc. nel mandrino autoserrante, afferrare saldamente l'anello e stringere il collare girandolo verso destra (In senso orario quando visto da davanti). (Vedere Fig.1)
- Se il collare dovesse allentarsi durante il funzionamento, stringerlo ulteriormente. La forza serrante aumenta quando il collare viene stretto.

- (2) Per staccare l'attrezzo dalla punta Afferrare saldamente l'anello e allentare il collare girandolo verso sinistra (in senso antiorario quando visto da davanti). (Vedere Fig.1)

NOTA

Quando il collare non si allenta ulteriormente, fissare la maniglia laterale al collare. Quindi colpire l'impugnatura della maniglia laterale verso sinistra per allentare il collare, trattenendo l'anello con la mano. (Fig.2)

ATTENZIONE

Non fissare la maniglia laterale all'anello del mandrino senza chiave perché c'è il rischio che tale azione danneggi l'anello.

Per mandrino trapano con chiave mandrino

Mettere la punta nel mandrino e usare la chiave per mandrino per fissare la punta, serrando il mandrino in ognuno dei tre fori, uno dopo l'altro. (Fig.3)

6. Scelta della punta appropriata

- Quando si fora cemento o pietra:
Usare le punte per cemento.
- Quando si fora metallo o plastica:
Usare una punta normale da metallo.
- Quando si fora il legno:
Usare una punta normale da legno. Tuttavia, quando si fanno fori da 6,5mm o inferiori, usare una punta da metallo.

7. Scelta della punta

Se la punta scelta non è adatta per il diametro della vite, è facile danneggiare lo stelo o la punta della vite.

8. Controllare la direzione di rotazione della punta (Fig.4). (FDV16VB)

Spingendo il lato R dell'interruttore di inversamento, la punta gira in senso orario (visto dal di dietro). Per girare le viti in senso antiorario, spingere il lato L dell'interruttore (allentandolo).

ATTENZIONE

- Non cambiare mai la direzione di rotazione della punta mentre si sta usando l'utensile. Prima di cambiare la direzione di rotazione, spegnere l'utensile (spento), altrimenti si rischia di bruciare il motore.
- Usando il trapano ad impulso, usare sempre e solo la direzione di rotazione in senso orario.

9. Commutazione tra IMPATTO e ROTAZIONE (Fig.5)

Il trapano ad impulsi può essere commutato tra IMPATTO (rotazione ad impulsi) e ROTAZIONE (sola rotazione) semplicemente spostando l'apposita levetta.

Quando si fanno fori nel cemento, nella pietra, nelle mattonelle o in materiali similari duri, spostare la levetta di cambio. La testa del trapano batte contro il materiale mentre continua a rotare. Forando del metallo, legno o plastica, spostare la levetta di commutazione verso sinistra. Il trapano gira come un trapano elettrico comune.

ATTENZIONE

Non usare il trapano nel modo IMPATTO se il materiale da forare può essere forato con la funzione di rotazione comune. Così facendo, non solo si ridurrebbe l'efficacia del trapano, ma si danneggerebbe pure la punta. Commutando da una posizione all'altra, assicuratevi di spostare la levetta a fondo.

MODO DELL'USO**1. Pressione**

Sul lavoro di foratura NON bisogna accelerare se si esercita una forte pressione sul trapano. Una tale azione avrà conseguenze solo in un danneggiamento della punta, in una minore efficacia di perforazione e/o in una diminuzione della vita del trapano.

2. Quando si usa una punta a grande diametro

Più è grande il diametro della punta, più fare attenzione a non perdere il controllo del trapano a causa di questa forza di reazione. Per mantenere un solido controllo, prendere un assetto stabile sui piedi, tenere stretto il trapano con ambedue le mani e tenere il trapano perpendicolare al materiale da perforare.

3. Quando si perfora il materiale da parte a parte:

Quando la punta perfora tutto il materiale, un maneggio non attento ha spesso come risultato una punta spezzata o danni al corpo stesso del trapano, dovuti all'improvviso movimento del trapano. Restare sempre in guardia e pronti a rilasciar la pressione quando si perfora il materiale da parte a parte.

4. Regolazione della velocità e messa in moto**○ FDV16VB**

La velocità di perforamento può essere regolata da 0 alla massima velocità mediante la forza di compressione del grilletto.

Più Si preme il grilletto, più velocemente gira la punta.

Premendo completamente il grilletto, si ottiene la massima velocità.

Girare la manopola di regolazione in senso orario per ottenere una velocità maggiore o in senso antiorario per una velocità minore.

(Girare la manopola di regolazione di circa 2-2/3 di giro.) (Fig. 6)

○ FDV16T

Per cambiare la velocità, spingere l'apposita manopola nella direzione desiderata, come indicato dalla freccia nella Fig.7. Il segno "H" impresso sulla manopola indica l'alta velocità.

Quando la manopola di rotazione della velocità si trova nella posizione "H", la velocità di rotazione della punta può essere cambiata in due fasi (alta velocità/basa velocità) a seconda del modo in cui viene premuto l'interruttore di avviamento.

○ FDV16

La velocità massima può essere ottenuta tirando l'interruttore a grilletto.

- Premere l'interruttore a grilletto e inserire il fermo. Si inserisce così l'accensione in modo fisso, il che è conveniente; per l'operazione continua spegnendo l'apparecchio, il fermo viene rilasciato semplicemente premendo il grilletto ancora una volta.

ATTENZIONE

Quando si perforano materiali legnosi, innestare la massima velocità.

5. Avvitand viti del legno (FDV16VB)**(1) Scelta della punta più Adatta**

Se possibile, usare delle viti con testa a croce. Con le viti con testa a meno, è più facile che la punta scivoli fuori.

(2) Per avvitare viti nel legno

- Prima di avvitare delle viti nel legno, eseguire innanzitutto un foro guida nel legno. Esporre la punta sulla testa della vite a avvitare con cura.
- Dopo aver fatto girare il trapano a bassa velocità fino a quando la vite è parzialmente inserita nel legno, applicare una maggiore forza, così da avvitare con forza ottimale.

ATTENZIONE

- Preparare il foro guida per la vite del legno con la massima cura, tenendo in considerazione la durezza del legno, se il foro fosse troppo piccolo o troppo profondo, sarebbe necessaria una forza di avviticamento eccessiva, il che potrebbe danneggiare il passo della vite del legno.
- Non avvitare viti per macchina.

MANUTENZIONE E CONTROLLO

1. Controllo della punta

L'uso continuato di punta logora e/o danneggiate comporta una riduzione dell'efficacia di perforazione e può seriamente sovraccaricare il motore. Controllare spesso la punta e sostituirla con una nuova quando necessario.

2. Controllo delle viti di tenuta:

Controllare regolarmente tutte le viti di tenuta e assicurarsi che siano esclusivamente serrate. Nel caso che una di queste viti dovesse allentarsi riserrarla immediatamente. Se si non ottiene di farlo, si può causare un grave incidente.

3. Manutenzione del motore:

L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attrezzi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

4. Manutenzione

In caso di mancato funzionamento di un utensile elettrico, rivolgersi ad una officina autorizzata.

NOTA

A causa del continuo programma di ricerca e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette a cambiamenti senza preventiva comunicazione.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello di potenza acustica A misurato: 108 dB(A)

Livello di pressione acustica A misurato: 97 dB(A)

Incertezza KpA: 3 dB(A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace pesato tipico dell'accelerazione è di 17 m/s².

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

WAARSCHUWING!

Lees alle instructies aandachtig door

Nalating om de hieronderstaande voorschriften op te volgen kan in elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

1) Werkplek

- a) Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.

Een rommelige en donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

- b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gassen of stof.

Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.

- c) Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.

Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

- a) De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.

De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.

Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.

- b) Vermijd lichamen contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.

Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.

- c) Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.

Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.

- d) Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.

Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.

- e) Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten. Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

- a) Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u

elektrisch gereedschap gebruikt.

Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamenlijk letsel resulteren.

- b) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.

Persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamenlijk letsel.

- c) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk op kan starten. Controleer of de schakelaar op de uit stand staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.

Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en steek de stekker van het gereedschap niet in het stopcontact terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.

- d) Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.

Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamenlijk letsel resulteren.

- e) Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.

Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.

- f) Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.

Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.

- g) Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.

Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

- 4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

- a) Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.

U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.

- b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.

Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

- c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.

Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

- d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen

die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.

Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

- e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap. Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt. *Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.*
- f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon. *Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.*
- g) Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies en het bestemde doel worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.

Gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan het bestemde doel kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Onderhoudsbeurt

- a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt. *Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.*

VOORZORGMATREGELEN

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand. Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

Aanvullende regels bij het gebruik van de slagboormachine

- Draag oorbescherming
Blootstelling aan geluid kan tot gehoorverlies leiden.
- Gebruik de bij het gereedschap meegeleverde aanvullende handgrepen.
Het verliezen van de controle over het gereedschap kan leiden tot persoonlijk letsel.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	FDV16VB	FDV16T	FDV16
Voltage (verschillend van gebied tot gebied)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~		
Opgenomen vermogen	550W*		
Onbelaste snelheid	0 – 2900/min	Hoog	Laag
		2900/min	2300/min
Capaciteit:	Staal Beton Hout	13mm 16mm 25mm	
Gewicht (zonder kabel)	1,6kg		

*Kontroleer het naamplaatje op het apparaat daar het apparaat afhankelijk van het gebied waar het verkocht wordt gewijzigd kan worden.

STANDAARD TOEBEHOREN

- Voor gehele gebied
 - (1) Handgreep 1
 - (2) Diepteaanslag 1
 - Voor gedeelte van gebied
 - (1) Boorhoudersleutel 1
(Voor boorkop met boorkopsleutel)
 - (2) Plastic doos 1
- De standaard toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSING

- Slagboorfunctie:
Het boren van gaten in beton, marmer, graniet, tegels en dergelijke materialen.

- Normale boorfunctie:
Het boren van gaten in metaal, hout en kunststof. Vastdraaien van houtschroeven.

VOOR HET GEBRUIK

1. **Netspanning**
Controleren of de netspanning overeenkomt met de opgave op het naamplaatje.
2. **Netschakelaar**
Controleren of de netschakelaar op "UIT" staat. Wanneer de stekker op het net aangesloten is, terwijl de schakelaar op "AAN" staat, begint het gereedschap onmiddellijk te draaien, hetwelk ernstig gevaar betekent.
3. **Verlengsnoer**
Wanneer het werkterrein niet in de buurt van een stopcontact ligt, dan moet men gebruik maken van

een verlengsnoer, dat voldoende dwarsprofiel en voldoende nominaal vermogen heeft. Het verlengsnoer moet zo kort mogelijk gehouden worden.

4. Bevestigen van de handgreep

Monteer de handgreep op het daarvoor bestemde bevestigingspunt.

Draai de handgreep nu rechtsom om deze vast te zetten.

Zet de handgreep in de gewenste positie voor het soort werk dat u wilt uitvoeren, en draai de handgreep vervolgens stevig vast.

5. Monteren en verwijderen van de boren

Voor boorkop zonder sleutel

(1) Monteren van een boor/draaistuk
Steek de boor of het draaistuk enz. in de spanspanboorhouder, pak de ring stevig vast en houd deze op zijn plaats terwijl u de klembus naar rechts draait (klokwaarts, van voren af gezien). (Zie **Afb.1**)

○ Mocht de klembus tijdens gebruik losraken, draai hem dan nog iets vaster. Steviger aandraaien van de klembus vergroot de kracht van het apparaat.

(2) Verwijderen van een boor/draaistuk
Pak de ring stevig vast en houd deze op zijn plaats terwijl u de klembus naar links draait (tegen de klok in, van voren af gezien). (Zie **Afb.1**)

OPMERKING

Bevestig de zijhendel aan de huls indien de huls niet verder loskomt. Druk de greep van de zijhendel vervolgens naar links om de huls te lossen terwijl u de ring met uw hand vasthoudt. (**Afb.2**)

LET OP

Bevestig de zijhendel niet aan de ring van de boorkop zonder sleutel. U zou hierdoor namelijk de ring kunnen beschadigen.

Voor boorkop met boorkopsleutel

De boor wordt aangebracht in de boorhouder en de daarvoor bestemde sleutel gebruikt men voor het vastdraaien. Voor het vastdraaien van de zijstukken steekt men de boorhoudersleutel na elkaar in elk van de drie gaten. (**Afb.3**)

6. De keuze van de juiste boor

- Bij boren in beton of steen:
Gebruik maken van de beton boren.
- Bij boren in metaal of kunststof:
Gebruik maken van een normale metaalboor.
- Bij boren in hout:
Gebruik maken van een normale houtboor.
Voor gaten van 6,5mm of kleiner maakt men gebruik van een metaalboor.

7. Kiezen van een boorpunt

De kop van de boor en de schroef kunnen beschadigd worden, als een boorpunt gekozen wordt die niet de juiste diameter heeft.

8. Controleer de draairichting van de boor (**Afb.4**) (**FDV16VB**)

De boor draait rechtsom (gezien vanaf de achterkant) wanneer de R-kant van de omzetschakelaar ingedrukt wordt. Wanneer de L-kant van de schakelaar ingedrukt wordt draait de boor linksom (dus om los te draaien).

LET OP

- Verander de draairichting niet tijdens het boren. Zet

de netschakelaar op OFF voordat de draairichting veranderd wordt, anders bestaat het gevaar dat de motor verbrandt.

- Bij gebruik als slagboor dient de draairichting altijd rechtsom te zijn.

9. SLAG naar ROTATIE omzetting (**Afb.5**)

De slagboor kan omgezet worden van SLAG (slag en rotatie) naar ROTATIE (alleen rotatie) door de omzetschakelaar te verschuiven.

De omzetschakelaar dient geheel naar rechts geschoven te worden wanneer in harde materialen zoals beton en tegels geboord wordt.

De kop van de boor drilt tegen het materiaal terwijl de boor draait.

Schuif de schakelaar geheel naar links bij het boren in metaal, hout of plastic. Op deze manier draait de boor als een normale elektrische boor.

LET OP

Gebruik de slagboor niet met SLAG als het materiaal met rotatie geboord kan worden.

Dit zou de efficiëntie van het boren kunnen verminderen, en het kan de boorpunt beschadigen. Let er op dat de omzetschakelaar geheel verschoven wordt wanneer de functie veranderd wordt.

GEBRUIK

1. Druk

Het boren wordt niet bespoedigd door het uitoefenen van een sterke druk op de boor. Extra druk leidt tot een beschadigde boor, een verminderde boorprestatie en/of kortere levensduur van de boormachine.

2. Het gebruik van een boor met grote diameter

Hoe groter de boordiameter, des te sterker is de op de arm terugwerkende kracht. Men moet er op letten, dat men op grond van deze terugwerkende kracht niet de macht over de boormachine verliest. Voor een goede controle is een zekere stand vereist, men moet de boormachine met beide handen vasthouden en er voor zorgen, dat de boormachine loodrecht op het materiaal staat, waarin men boort.

3. Bij het boren door het materiaal

Wanneer de boor volledig door het materiaal heenboort, leidt een achteloze hantering dikwijls tot een afgebroken boor of tot een beschadiging van de boormachine zelf op grond van de plotselinge beweging van de boormachine. Men moet er steeds op voorbereid zijn de druk bij het doorboren van het materiaal te verminderen.

4. Snelheidsverandering en schakelaarbediening

○ **FDV16VB**
Het toerental van de boor kan, afhankelijk van hoever u de schakelaar indrukt, variëren tussen 0 tpm en het maximale toerental.

Hoe verder de schakelaar wordt ingedrukt, hoe sneller de boor draait. Als de schakelaar helemaal is ingedrukt wordt het maximale toerental bereikt. Draai de stelknop naar rechts voor een hogere snelheid of naar links voor een lagere snelheid. (Draai de stelknop ongeveer 2-2/3 slag.) (**Afb. 6**)

- **FDV16T**
U kunt de snelheid wijzigen door de versnellingsknop in de juiste richting, te schuiven, zoals aangegeven in **Afb.7**.

Het merkteken "H" op de versnellingsknop geeft hoge snelheid aan. Het merkteken "L" staat voor lage snelheid.

Met de versnellingsknop in de "H" stand voor hoge snelheid kan de omwentelingsnelheid van de boorkop in twee stappen worden gewijzigd (hoge snelheid/lage snelheid), afhankelijk van de manier waarop u de trekkerschakelaar indrukt.

FDV16

De maximale snelheid kan worden ingesteld door aan de schakelaar (trekker) te trekken.

- Trek aan de trekschakelaar en druk op de stopper. Nu blijft de boor continu draaien hetgeen gemakkelijk is wanneer langdurig geboord moet worden. Wanneer de schakelaar nogmaals ingedrukt wordt ontkoppelt de stopper.

LET OP

Als u in hout boort, doe dit dan met het hoogste beschikbare toerental.

5. Aandraaien van houtschroeven (FDV16VB)

(1) Kiezen van de juiste boorpunt

Gebruik indien mogelijk altijd een plus-kop schroef omdat een boorpunt gemakkelijk van een min-kop schroef afglijdt.

(2) Indraaien van houtschroeven

- Maak een gat in de oppervlakte van het hout voordat een houtschroef ingedraaid wordt.

Zet de punt van de boor op de kop van de schroef en draai deze langzaam naar binnen.

- Draai de boor eerst langzaam totdat de schroef gedeeltelijk is ingedreven, en druk de schakelaar dan verder in om optimale drijfkracht te verkrijgen.

LET OP

- Neem voorzichtigheid in acht bij het maken van een gat voor de schroef; met de hardheid van het hout dient rekening gehouden te worden. Als het gat te klein is, of te ondiep, hetgeen meer drijfkracht vereist, kan de schroefdraad van de schroef beschadigd worden.
- Gebruik geen machineschroeven.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. Inspectie van de boor

Aanhoudend gebruik van een stompe of beschadigde boor leidt tot een verminderde boorprestatie en kan de motor van de boormachine aanzienlijk overbelasten.

Controleer de boor regelmatig en verwissel deze eventueel door een nieuwe boor.

2. Inspectie van de bevestigingsschroef:

Alle bevestigingsschroeven worden regelmatig geïnspecteerd en gecontroleerd of zij juist aangedraaid zijn. Wanneer één van de schroeven losraakt, dan moet deze onmiddellijk opnieuw aangedraaid worden. Gebeurt dat niet, dan kan dat tot aanzienlijke gevaren leiden.

3. Onderhoud van de motor

De motorwikkeling is het "hart" van het elektrische gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.

4. Service

Bij weigering van het gereedschap een bevoegde dealer raadplegen.

AANTEKENING

Op grond van het voortdurende research-en ontwikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten (A-weighted) geluidsniveau: 108 dB(A)

Gemeten (A-weighted) geluidsdrukniveau: 97 dB(A)

Onzekerheid KpA: 3 dB(A)

Draag gehoorbescherming.

Typische gewogen effectieve versnellingswaarde:
17 m/s².

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA!

Lea todas las instrucciones

Si no se siguen las instrucciones de abajo podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas a continuación hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Área de trabajo

- a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.

Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.

- b) No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.

- c) Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.

No modifique el enchufe.

No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

- b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.

Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

- c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- d) No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- e) Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.

La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.

No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

- b) Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre una protección ocular.

El equipo de seguridad como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

- c) Evite un inicio accidental. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de enchufarlo.

El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufe de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

- d) Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

- e) No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.

Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

- f) Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.

- g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.

La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.

La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

- b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

- c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

- d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- e) Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.

Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.

Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera adecuada para el tipo de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

- 5) **Revisión**

- a) **Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas.

Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

Normas adicionales para los talados de impacto

- **Utilice protección auditiva**

La exposición al ruido puede causar la pérdida auditiva.

- **Utilice los mangos auxiliares proporcionados con la herramienta.**

La pérdida de control puede causar daños personales.

ESPECIFICACIONES

Modelo	FDV16VB	FDV16T	FDV16
Voltage (by areas)*	(110V, 115V, 120V, 127V, 220V, 230V, 240V) ~		
Acometida	550W*		
Velocidad de marcha en vacío	0 - 2900/min	Alta 2900/min	Baja 2300/min
Capacidad: acero hormigón madera		13mm 16mm 25mm	2900/min
Peso (sin cable)	1,6kg		

*Verificar indefectiblemente los datos de la placa de características de la máquina, pues varían de acuerdo al país de destino.

ACCESORIOS NORMALES

Para todas las áreas

- (1) Asidero lateral 1
- (2) Dispositivo de ajuste de profundidad 1

Para áreas parciales

- (1) Volvedor de mandril 1
(Para portabrocas con llave para el mismo)
- (2) Caja de plástico 1

Los accesorios normales están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACION

- Acción combinada de ROTACION e IMPACTO:
Perforar orificios en hormigón, mármol, granito, baldosa y materiales similares.
- ROTATION
Sólo para perforar orificios en metales, madera y plásticos.
Y apretar tornillos para metal y madera.

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. **Alimentación**

Asegurarse de que la alimentación de red que ha de ser utilizada responda a las exigencias de corriente especificadas en la placa de características del producto.

2. **Conmutador de alimentación**

Asegurarse de que el conmutador de alimentación esté en la posición OFF (desconectado). Si la clavija está conectada en la caja del enchufe mientras el conmutador de alimentación esté posición ON (conectado) las herramientas eléctricas empezarán a trabajar inmediatamente, provocando un serio accidente.

3. **Cable de prolongación**

Cuando está alejada el área de trabajo la red de alimentación, usar un cable de prolongación de un grosor de potencia nominal y suficiente. El cable de prolongación debe ser mantenido lo más corto posible.

4. Instalación del asidero lateral

Instale el asidero lateral en la parte de montaje. Gire la empuñadura del asidero lateral hacia la derecha para asegurarla. Coloque el asidero lateral en la posición adecuada para la operación, y después apriete firmemente la empuñadura del mismo.

5. Montaje y desmontaje de las brocas

Para portabrocas sin llave

(1) Montaje de la broca

Después de insertar una broca de destornillador, etc., en el portabrocas automático, sujete firmemente el anillo y apriete el manguito girándolo hacia la derecha (visto desde el frente). (Consulte la Fig.1)

- Si el manguito se afloja durante la operación, apriételo. La fuerza de apriete será más intensa cuando el manguito esté bien apretado.

(2) Desmontaje de la broca

Sujete firmemente el anillo y afloje el manguito girándolo hacia la izquierda (visto desde el frente). (Consulte la Fig.1)

NOTA

Cuando el manguito no se afloje más, fíjelo al asa. Después, golpee la empuñadura del asa hacia la izquierda a fin de aflojar el manguito mientras sujete el anillo con la mano. (Fig.2)

PRECAUCIÓN

No fije el asa lateral al anillo del portabrocas sin llave porque podría dañar el anillo.

Para portabrocas con llave para el mismo

Montar la broca de taladro dentro del mandril y usar la llave de mandril para asegurarla, apretando el mandril en cada uno de sus orificios alternamente. (Fig.3)

6. Seleccionar la broca de taladro apropiada

- En caso de perforar hormigón o piedra:
Usar las brocas de taladro para hormigón.
- Para perforar metal o plástico:
Usar una broca de taladro ordinaria para trabajos en metal.
- Para perforar en madera:
Usar una broca de taladro ordinaria para trabajos en madera. En cualquier caso, perforando orificios de 6,5mm, o menos, usar una broca de taladro para trabajos en metal.

7. Seleccione la broca para destornillar

Tanto los tornillos como las brocas se rompen, si no se emplea la broca para el diámetro correcto del tornillo.

8. Confirmar la dirección de rotación de broca (Fig.4) (FDV16VB)

La broca gira a la derecha (mirando desde atrás) empujando el lado R (derecha) del interruptor de reversión. El lado L (izquierda) del interruptor se empuja para girar los tornillos a la izquierda (por ejemplo para aflojarlos).

PRECAUCIONES

- Nunca hay que cambiar la dirección de broca cuando está funcionando.
Desconecte la unidad (en "OFF") antes de cambiar la dirección de rotación, de lo contrario, puede quemarse el motor.
- Siempre hay que usar la rotación a la derecha cuando se usa la herramienta como taladro de impacto.

9. Cambio de IMPACTO a ROTACION (Fig.5)

El taladro de impacto puede commutarse de IMPACTO (rotación e impacto) a ROTACION (sólo rotación) simplemente con correr la palanquita de cambio.

Cuando se taladren materiales duros por ejemplo: hormigón, piedras, baldosas o similares, deslizar la palanquita de cambio hacia la derecha. La cabeza de la broca entra en contacto con el material mientras que continúa girando.

Cuando se perfora metal, madera o plástico, o se aprietan tornillos, hay que correr la palanquita de cambio completamente a la izquierda.

Con lo cual el taladro simplemente rota como taladro eléctrico común.

PRECAUCIÓN

No usar el taladro de impacto en el modo IMPACTO si el material puede perforarse con rotación solamente.

Tal acción no sólo reduce la eficiencia de perforación, sino que puede dañar la punta del taladro.

Al hacer el cambio, hay que asegurarse que la palanquita de cambio corra lo máximo posible.

COMO SE USA

1. Presión

Para taladrar NO se acelera aplicando una presión pesada en el taladrador. Una tal acción tendría como resultado daño a la broca y disminuiría la eficiencia de taladro y/o acortaría la vida del servicio del taladrador.

2. Uso de un diámetro grande de la broca de taladro

Cuanto más grande sea el diámetro de la broca de taladro, y tanto más grande sea la fuerza reactiva en subrazo, tener cuidado de no perder el control sobre el taladrador, a causa de ésta fuerza reactiva. Para mantener un firme control, establecer una buena posición de los pies, y sujetar el taladrador firmemente con ambas manos y asegurarse de que el taladrador esté en forma vertical, con respecto al material que se vaya a taladrar.

3. Perforando completamente a través de material

Si la broca de taladro perfora completamente a través del material, un manejo sin cuidado, ocasionaría a menudo daños al taladro a causa del movimiento repentino, siempre estar atento y preparado para relajar la fuerza de apretar al taladrar a través del material.

4. Ajuste de velocidad y operación

○ FDV16VB

La velocidad del taladrado podrá ajustarse de 0 a la máxima, de acuerdo con la fuerza con la que oprima el gatillo.

En cuanto más apriete el gatillo, mayor será la velocidad de giro de la broca. Si lo aprieta a fondo, obtendrá la máxima velocidad.

Gire la perilla de ajuste hacia la derecha para aumentar la velocidad, y hacia la izquierda para reducirla.

(Gire la perilla de ajuste aproximadamente 2-2/3 vueltas.) (Fig. 6)

○ FDV16T

Para cambiar la velocidad, deslice la perilla de cambio en el sentido apropiado, como se indica mediante la flecha en la Fig.7.

La marca "H" impresa en la perilla de cambio, indica alta velocidad. La marca "L" indica baja velocidad. Cuando la perilla de cambio esté en la posición de alta velocidad, la velocidad de rotación de la broca podrá cambiarse en dos etapas (alta/baja velocidad) de acuerdo con el método de presión del gatillo.

FDV16

La velocidad máxima podrá obtenerse accionando el interruptor de disparo.

- Gatillar el interruptor y empujar el tope, con lo que se mantiene activado eléctricamente; función muy práctica para uso continuo de la herramienta. Al desconectarla, puede desengancharse el tope gatillando de nuevo.

PRECAUCION

Para taladrar madera, emplee la velocidad máxima.

5. Atornillando los tornillos, para madera (FDV16VB)

- (1) Seleccionar la broca destornillador apropiada. Emplear tornillos cabeza (+), de ser posible, debido a que la broca destornillador puede zafarse fácilmente de los tornillos con cabeza (-).

(2) Atornillar tornillos de madera

- Antes de atornillar los tornillos de madera, hay que hacer los orificios apropiados, para ellos antes de perforar la madera.

Aplicar la broca a la ranura de la cabeza del tornillo para poner éstos en sus orificios.

- Luego de rotar el destornillador a baja velocidad por un rato, hasta que el tornillo para madera está parcialmente metido, apretar el gatillo con más fuerza para obtener una fuerza eficaz.

PRECAUCION

- Tener cuidado al preparar el orificio apropiado para el tornillo de madera, teniendo en cuenta la dureza de la madera.

Si el orificio es muy pequeño o estrecho, se requiere mucha fuerza para atornillar y esto puede ocasionar deterioros a la rosca.

- No introducir tornillos de máquinas.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

1. Inspeccionar la broca de taladro

El uso continuo de una broca de taladro desgastada y/o dañada podría ocasionar una reducida eficiencia de taladro y también podría sobrecalentar seriamente el motor de taladro. Inspeccionar a menudo la broca de taladro y reemplazarla por una nueva broca, cuando sea necesario.

2. Inspeccionar los tornillos de montaje:

Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse de que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.

3. Mantenimiento de motor:

La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas. Prestar el mayor cuidado y asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

4. Servicio

Consultar a un representante de servicio autorizado en caso de fallo de las herramientas eléctrica.

OBSERVACION

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

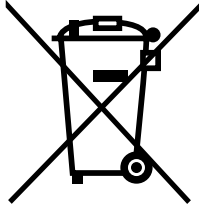
Medición del nivel de potencia de sonido ponderado A:
108 dB(A)

Medición del nivel de presión de sonido ponderado A:
97 dB(A)

Duda KpA: 3 dB(A)

Utilice protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración:
17 m/s².



English

Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Deutsch

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Français

Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Italiano

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

Nederlands

Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!


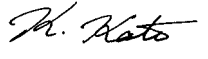

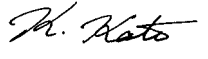

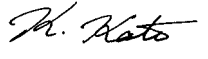
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

Español

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

<p>English</p> <p><u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Italiano</p> <p><u>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE</u></p> <p>Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN55014 e EN61000-3 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE del concilio.</p> <p>Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.</p>						
<p>Deutsch</p> <p><u>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</u></p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN55014 und EN61000-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p>Nederlands</p> <p><u>EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT</u></p> <p>Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandaardiseerde documenten EN60745, EN55014 en EN61000-3 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/336/EEG en 98/37/EC.</p> <p>Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.</p>						
<p>Français</p> <p><u>DECLARATION DE CONFORMITE CE</u></p> <p>Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN55014 et EN61000-3 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/CE du Conseil.</p> <p>Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.</p>	<p>Español</p> <p><u>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE</u></p> <p>Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN55014 y EN61000-3, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/336/CEE y 98/37/CE.</p> <p>Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.</p>						
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="72 866 573 951"> <p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> </td> <td data-bbox="717 863 785 914" style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td data-bbox="843 904 949 927" style="vertical-align: middle;"> <p>29. 7. 2005</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="72 970 614 1082"> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="843 954 1050 1074" style="text-align: right; vertical-align: middle;">  <hr style="width: 100%;"/> <p>K. Kato Board Director</p> </td> </tr> </table>		<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p>		<p>29. 7. 2005</p>	<p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	 <hr style="width: 100%;"/> <p>K. Kato Board Director</p>	
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p>		<p>29. 7. 2005</p>					
<p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p>	 <hr style="width: 100%;"/> <p>K. Kato Board Director</p>						

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**